

## **Maisons Paysannes de France**

### ***Quelles sont aujourd'hui les Chaux Aériennes Eteintes pour le Bâtiment et les Chaux Hydrauliques Naturelles Pures ?***

Entre 1870 et 1918, dans le seul département de la Moselle, 139 localités possédaient un four à chaux, 30 un four à plâtre et 19 une tuilerie. Il serait utile de disposer de telles statistiques pour l'ensemble de la France.

Dès sa création en 1965, Maisons Paysannes de France a fait de la chaux grasse son cheval de bataille dans le but de réhabiliter ce matériau que les maçons n'utilisaient plus depuis l'invention du ciment. L'adoption du nouveau nom de chaux aérienne pour ce matériau ne l'a pas fait perdre d'intérêt pour notre association qui ne parlait pas alors de chaux hydraulique naturelle, trop connotée dans la gamme des chaux hydrauliques et des ciments. Chaux grasse ou aérienne, disait-on, en rajoutant éventuellement que l'emploi de chaux hydraulique naturelle pure était également possible, comme si cette chaux n'allait pas de soi : elle était encore accessoire.

C'est la raison pour laquelle Maisons Paysannes de Moselle, dans son enquête de 1994, ne s'intéressait à cette chaux, ce qui lui valut cette observation de Raymond Ségurel, alors président et délégué de Dordogne, qu'il ne fallait pas négliger les chaux hydrauliques naturelles, dont on sait qu'elles sont très présentes dans le Périgord, avec les productions des carrières de Saint-Astier.

Chaux aérienne et chaux hydraulique naturelle, mais Jean-Louis Soubrier, ancien président de MPF, faisait observer que le qualificatif de naturel ne suffisait pas : il fallait encore que ces chaux hydrauliques soient également pures, c'est-à-dire issues d'un calcaire renfermant naturellement de l'argile, sans ajout, parce que le clincker, par exemple, qui entre souvent dans la composition des chaux hydrauliques artificielles, est un matériau parfaitement naturel.

Jean-Louis Soubrier a représenté MPF dans la commission d'élaboration du DTU 26-1, grâce à quoi nous avons gagné la possibilité de faire des mortiers à la chaux aérienne ou hydraulique naturelle pure, sans aucun ajout de ciment. Il préconisait également que les mortiers puissent être faits en deux couches seulement, pour ne pas être trop épais.

En 1980, quand Maisons Paysannes de France présentait une carte des producteurs de chaux, il allait donc de soi que ce n'était que pour la chaux aérienne ; les producteurs de chaux hydraulique naturelle pure nous étaient parfaitement inconnus. La France se partageait alors en gros en deux : au nord, le groupe belge Lhoist ; au sud, la société Balthazard-et-Cotte.

### ***Balthazard-et-Cotte***

- 02 Vendeuil
- 36 Saint-Gaultier
- 38 Poliéas
- 47 Sauveterre-la-Lemance
- 53 Evron
- 84 Robion

### ***Lhoist Chaux et Dolomies du Boulonnais***

- 55 Dugny
- 60 Boran
- 62 Rouvroy

Plus quelques indépendants.

### ***La Dolomie française***

- 52 Voisey
- 53 Neau

### ***Société Bories***

- 81 la Bastide-Gabausse

### ***Chaux de Provence***

- 13 Châteauneuf-les-Martigues

Aujourd'hui (depuis quand précisément ?), le groupe Lhoist a absorbé Balthazard et Cotte Bâtiment, ce qui a eu pour conséquence la disparition des chaux référencées *Balthazard et Cotte*, ou BCB, remplacées par une seule chaux aérienne, *la Tradical 98*. Toutefois cette dernière est complétée par toute une gamme de produits de sa marque, les chaux *Tradical 80 70* et *55*, chaux dites « composées » ou « formulées », présentées comme des chaux calciques. Ces chaux posent question parce que le terme de calcique n'est pas très normatif. Ce ne sont pas des chaux aériennes mais plutôt des chaux hydrauliques. Encore naturelles ? Artificielles ?

Par ailleurs, BCB développe des produits prêts à l'emploi, intéressants pour promouvoir la chaux en architecture moderne, assez inadaptés pour répondre à l'approche sensible de la restauration. Leur seule chaux aérienne véritable, *Tradical 98*, n'est en vérité préconisée, de façon marginale, que pour les badigeons, voire, les couches de finition.

Le commercial de chez BCB n'a jamais répondu à notre courriel :

- les chaux Balthazard et Cotte existent-elles encore sous ce nom ?
- où peut-on trouver les chaux Chaubor et Tradical 98 ?
- quels sont les liants hydrauliques et pouzzolaniques qui entrent dans la fabrication des chaux Tradical 80 70 et 55 ?

Par contre, Michel Fontaine a directement interrogé le directeur de chez BCB, Michel Rizza, dont il ressort que : « *BCB est une filiale du groupe Lhoist, l'un des principaux acteurs mondiaux dans la production de chaux aérienne, calcique et dolomitique, vive ou éteinte.*

*Afin d'améliorer son approche du marché du bâtiment, le groupe a décidé de créer cette société de spécialistes qui a pris en charge pour la France entre autre la distribution et la recherche et développement de la chaux aérienne pour les applications "bâtiment", ce qui inclut le neuf et la restauration.*

*Concernant les productions de chaux aériennes de Balthazard et Cotte et Lhoist en France les sites sont restés les mêmes qu'avant à savoir:*

- *Poliénas dans l'Isère produit depuis toujours CHAUBAT CL 90 S*
- *Sauveterre-la-Lemance, dans le Tarn-et-Garonne produit aussi CHAUBAT CL 90 S*
- *Neau en Mayenne produit BATIDOL DL 85 S1.*

*Ces chaux sont commercialisées au travers des négoce en matériaux et sont présentes en régions de production sous les appellations ci-dessus, elles sont conformes à la norme européenne EN 459 1.2.3. Elles correspondent aux Standards courants en terme de granulométrie et de couleur, qui peuvent varier tout en restant dans les critères normatifs.*

*TRADICAL H 98 est une chaux aérienne conforme à la norme produite à Ensues (Bouches-du-Rhône), qui présente des critères de finesse et de blancheur supérieure et surtout dont nous garantissons le maintien dans le temps; et c'est pour cette raison que nous préconisons son emploi pour les finitions et les badigeons, elle peut être utilisée comme nos chaux de terroir avec les mêmes réserves.*

*En effet ces chaux nécessitent, tout d'abord un savoir faire qui a tendance à disparaître dans l'entreprise courante, mais qui peut s'acquérir par des formations, que nous dispensons au travers des centres de formation de la Guilde des Métiers de la Chaux entre autre, et de plus le respect d'une climatologie favorable.*

*De manière à améliorer les mises en oeuvre et la pérennité des applications nous avons mis au point des chaux spécifiques que nous avons appelées, peut-être à tort, chaux formulées. Il s'agit bien de chaux aériennes et non de chaux artificielles qui ont été exclues de la norme 459 1.2.3., alors que les chaux formulées font partie de la révision en cours de cette norme.*

*En partie à cause des difficultés rencontrées ces deux dernières décennies dans l'emploi des chaux aériennes sur chantier, elles en ont presque disparu, et c'est au travers de l'usage des chaux aériennes formulées et de certains producteurs de mortiers et enduits prêts à l'emploi que l'usage de la chaux aérienne se redéveloppe.*

*Dernier point: l'usage de gobetis ciment est issu du DTU 26.1 et non des préconisations BCB en fait sur les supports "sensibles" BCB propose des solutions à base de lait de chaux conforme aux règles de l'art en la matière. »*

Sur cette réponse, j'ai fait à Michel Fontaine les réflexions suivantes :

« Que veut dire formulées, ou composées. Dans sa documentation, BCB parle d'ajout de liants hydrauliques et pouzzolanniques, sans préciser et dire lesquels. Je pense que ces chaux là ne sont pas de véritables chaux aériennes. Nous ignorons toujours composition de ces chaux.

Les difficultés rencontrées ces deux dernières décennies dans l'emploi des chaux aériennes sur chantier, dont elles ont presque disparu sont regrettables pour notre association

Je pense que les nouveaux produits BCB, sur lesquels je suis documenté, sont excellents pour l'habitat neuf mais inadaptés à la restauration, qui a besoin de chaux aériennes, dolomitiques et/ou hydrauliques naturelles pures. »

J'ajoute qu'il est exact que dans ses prescriptions anciennes, les recettes de Balthazard-et-Cotte se faisaient sans ciment, ils étaient d'ailleurs les seuls dans ce cas, Lhoist préconisait un gobetis en ciment pour l'usage de la chaubor. Mais ce n'est plus le cas aujourd'hui, BCB préconise l'ajout de ciment, même pour des supports de faible résistance mécanique tels que le pisé ou le torchis.

Notons pour l'anecdote que l'un des dépliants de B et C était illustré par les photos de deux chantiers MPF : la maison du Bouillé (Indre) de Jean-Louis Soubrier, et celle de Gilles et Nelly Alglave, à Saint-Arnout (Oise).

J'ai reçu de Frédéric Charpentier, architecte conseil de MPF, la communication suivante :

*« ... Je souhaite particulièrement attirer votre attention sur la chaux. Je confirme qu'il est insuffisant de définir "la chaux" comme étant naturelle. Ce qui la caractérise tout d'abord est qu'elle soit hydraulique ou non. Ensuite il faut considérer sa classe, finalement son hydraulicité.*

*La chaux utilisée par les anciens était aérienne, par son procédé de fabrication cuisson, extinction et conservation en pâte<sup>1</sup>. L'ajout hydraulique systématique provient de la période industrielle su XIXe et XXe.*

*Il est important de constater qu'en fait la chaux n'est qu'un seul ingrédient. Les charges jouent un rôle souvent important tout comme certains ajouts, argile, plâtre, bourre, pouzzolane, chamotte, etc... suivant les régions. Ce n'est pas un détail car cet inventaire d'analyses, doit permettre le contretypage des enduits en restauration de patrimoine. Les autres composantes du mortier donnent des propriétés particulières et essentielles aux enduits. Chacun doit avoir en mémoire le témoignage de M. Auzemery et de ses arènes granitiques par exemple.*

*L'utilisation à outrance de la chaux "naturelle" pour ne pas dire "hydraulique" tronque les possibilités de contretypage car la part hydraulique de ces chaux (fussent elles naturelles ou artificielles) n'est souvent pas compatible avec les ajouts "historiques" et pertinents. Je suis désolé mais l'encouragement depuis plusieurs années du tout emploi de l'hydraulique rappelle incontestablement les mauvaises habitudes du ciment et mortiers bâtardés. Le patrimoine bâti en souffre déjà: enduit trop dur, trop imperméables, trop raides et ternes. L'utilisation des sables propres en est la cause conjointe.*

*Il est donc temps, nous sommes en 2009, à s'intéresser à nouveau à la chaux aérienne et surtout ses ajouts **autres qu'hydrauliques**.* »

### **Les normes**

La Norme NF P 15-510 de juin 1981 a défini trois classes de CAEB, entre chaux calciques, chaux magnésiennes et chaux dolomitiques, les deux dernières ayant été regroupées, par la norme NF P 15-311 de janvier 1996 en chaux calcique.

A cette date, les anciennes normes françaises ont été converties en normes anglaises, ce qui me assez paraît regrettable.

---

<sup>1</sup> Je pense néanmoins que certaines chaux anciennes étaient aussi hydrauliques par présence naturelle d'argile dans le calcaire.

La *Chaux Aériennes Eteintes pour le Bâtiment*, ancienne CAEB, est devenue la *Calcic Lime*, ou CL

La *chaux Dolomitique*, la *Dolomitic Lime*, ou DL.

La *Chaux Hydraulique Naturelle*, XHN, la *Natural Hydraulic Lime*, ou NHL.

Pour les chaux hydrauliques, il faut maintenant savoir lesquelles sont de véritables chaux hydrauliques naturelles pures, comme la chaux de Boehm, par exemple, ou celles de Saint-Astier, en principe.

Ces chaux sont classées XHN 2, 3,5 ou 5, selon leur teneur en silice et leur hydraulicité.

De Georges Duménil, j'ai reçu une information sur la société Socli, filiale du groupe italien Italcementi, qui résulte de la fusion en 1978 de l'usine d'Izaourt (65) (qui avec ses 80.000 tonnes de chaux produites chaque année est le plus gros site d'Europe) et de l'usine de Sauveterre (65), dont les mises en service remontent respectivement à 1903 et 1863. Elle a rejoint en 1988 la société des Ciments Calcia, filiale d'Italcementi Group. "*Leader en production de chaux hydraulique naturelle*", Socli s'est également spécialisée dans le mélange de produits secs (micro-bétons et mortiers), et compte à présent un centre de distribution, deux usines, cinq stations de mélanges et un centre de formation, une station de mélange à Vendargues (34).

Socli a créé le « Club de la chaux », qui pourrait être l'équivalent de « La Guilde des métiers de la chaux » pour les chaux hydrauliques naturelles, dans le but de réunir les professionnels autour de la valorisation de la chaux. Il se définit comme un pôle de compétence et organise, en particulier, un concours interne entre les meilleurs chantiers de l'année réalisés à base de chaux hydraulique naturelle. Trois prix sont remis : les Trophées de l'Innovation, du Développement durable et le grand prix du jury.

De Jean-Paul Gleize, j'ai reçu l'avis suivant : « *Concernant les questions sur la chaux j'ai interrogé Daniel Faure, chauffournier et adhérent. J'ai retenu que les chaux quelles qu'elles soient ne sont jamais pures (il faudrait voir la norme) les plus pures et les seules à pouvoir avoir la qualification naturelle sont les NHL 3 ou 5 (sans indice). Il me dit que les chaux blanches sont adjuvantées avec du ciment et du calcaire blanc.*<sup>2</sup> »

Je pense que ces chaux blanches, avec ajout de ciment, sont des chaux hydrauliques artificielles, déconseillées en restauration. Pour confirmation, j'ai interrogé par courriel, fin décembre 2008, la Société des Chaux de Saint-Astier<sup>3</sup> :

- comment obtient-on des chaux hydrauliques respectivement classées 2, 3,5 et 5 ? Est-ce une question de cuisson ou y a-t-il ajout d'argile ? Celle-ci provient-elle de votre site ?
- la norme HL de votre produit Tradiblanco correspond-elle à une chaux hydraulique artificielle ?
- quelles sont les nouvelles normes des chaux hydrauliques artificielles ?

---

<sup>2</sup> Il est évident que ce témoin parle de chaux hydrauliques et non aériennes.

<sup>3</sup> Important centre d'exploitation en Dordogne de chaux hydrauliques naturelles pures.

- l'ajout de ciment, dans les chaux blanches, permet-elle d'obtenir des chaux hydrauliques artificielles ?

J'ai rapidement reçu la réponse suivante :

*« A Saint-Astier, nous n'ajoutons aucune argile ni autre constituant pour fabriquer nos différentes chaux.*

*La NHL 2 (TERECHAUX) est obtenue par sélection (tri de la NHL 3,5).*

*Pour la NHL 3,5 Chaux Blanche LC\*\*\*\* et la NHL 5 Chaux TRADI 100, elles sont fabriquées sur le même site dans des usines différentes avec le même calcaire de base. Seule la cuisson est différente.*

*Notre TRADIBLANC est normalisé HL parce qu'il contient une partie d'adjuvantations, c'est un mélange de Chaux Blanche LC\*\*\*\* (80%) et de ciment blanc (20%).*

*La norme des chaux hydrauliques artificielles « XHA », produits qui ne contenaient pas de chaux, a été remplacée par la norme des ciments à maçonner « MC »*

*NFP 15-307, produits qui ne contiennent pas de chaux.*

*Les chaux blanches, avec ajout de ciment, pour lesquelles la proportion de ciment ne dépasse pas 20 %, sont aujourd'hui appelées NHL Z. »*

**Pour les chaux aériennes**, je rappellerai que seules les chaux normalisées CL 90 (calciques) et DL 85 (dolomitiques) sont de véritables chaux aériennes défendues par Maisons Paysannes de France. A l'heure actuelle, sont commercialisées sous cette norme les chaux suivantes :

*Chaux calciques CL 90 : Batical (chaux en pâte), Calcia, Chaubat, Chaubor, Lafarge, Saint-Astier, Tradical 98. Pour les chaux Bories (Tarn) et Vendeuil (Aisne), il conviendrait de vérifier qu'elles sont encore produites.*

*Chaux dolomitiques DL 85 : Batidol*

**Pour les Chaux hydrauliques naturelles NHL 2, 3,5 ou 5**, les seules dont nous sommes certains qu'elles soient pures sont : Boehm, Rabot, Saint-Astier, Socli

**En conclusion**, il paraît évident que, malgré l'action de notre association, le domaine d'emploi de la Chaux Aérienne Eteinte pour le Bâtiment, l'ancienne chaux grasse s'est fortement réduit. Celui des chaux hydrauliques naturelles est lui-même menacé par la promotion des chaux additionnés et des mortiers prêts à l'emploi, éloignés des besoins de la restauration.

Jean-Yves Chauvet

Le 27 février 2009